67e Année. T. 133. N° 3-4 15-22 Janvier 1950

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

BULLETIN MYCOLOGIQUE
23 JAN. 1950

Direction et Administration : 10is, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 900 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1200 frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

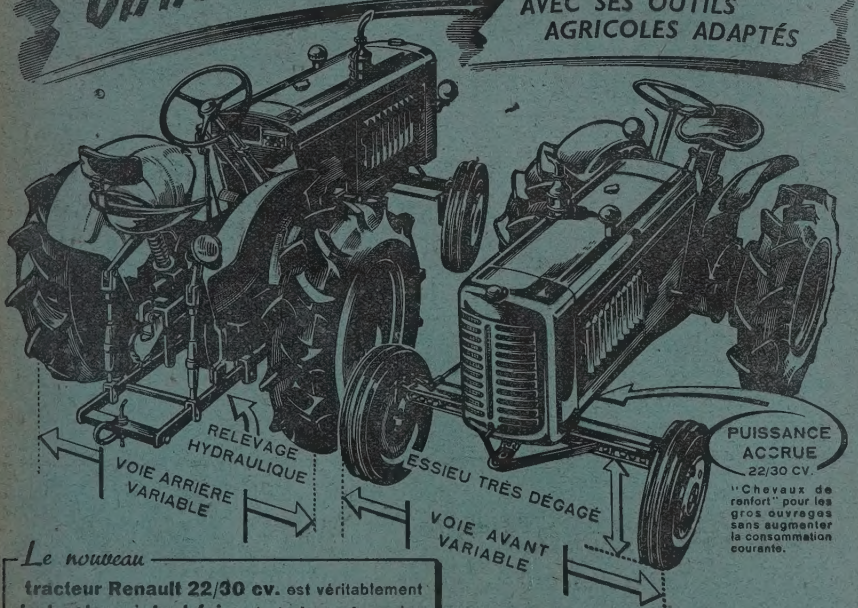
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 bis, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 59-76 (2 LIGNES

Un nouveau Tracteur...

AVEC SES OUTILS AGRICOLES ADAPTÉS



Le nouveau
tracteur Renault 22/30 cv. est véritablement **le tracteur à tout faire** de la ferme française

2 modèles : NORMAL VIGNERON.
équipés du fameux **Moteur 85, type agricole**
le meilleur moteur du monde
qui a fait ses preuves sur 300.000 VÉHICULES

FABRIQUÉ EN GRANDE SÉRIE
avec un outillage moderne, il a hérité les qualités de robustesse des 22.000 ***Tracteurs Renault*** *en service dans toutes les régions de France.*

40 PAR JOUR

3.000 AGENTS RENAULT EN FRANCE

TRACTEURS RENAULT RÉGIE NATIONALE AGRICOLES

à moins de 10 Km. de chez vous

VENTE A CRÉDIT grâce à la D.I.A.C chez tous nos Agents

Le nouveau

TRACTEUR 22/30 cv.

RENAULT

RÉGIE NATIONALE

7028

PLANTS de VIGNE

HYBRIDES FRANÇAIS

A VINS FINS

RAVAT n° 6 & n° 262

Tarifs franco

Vignes cuve et table

Sélectionnés chez l'obtenteur

TISSIER - RAVAT

Marcigny (S.-et-L.)

EN HIVER TRAITEZ VOS ARBRES AVEC

PECHINEY-PROGIL

les spécialités agricoles

PECHINEY-PROGIL

VERALINE A-L
VERALINE 3
PARANICROL
NICROL

Sté Cie des POTASSES d'ALSACE

7, r. de Logelbach, Paris (17e)

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** (R.C. 14.644)

Marques A. BOUDE & Fils, Léonce VÉZIAN
R.I.S., Bmy CROS

CONTRE L'OIDIUM :

FLEUR EXTRA-LÉGÈRE DE SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre de la Fleur extra-légère de soufre.
Finesse : 97 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE SUBLIMÉ ou FLEUR de SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé ou de la Fleur de soufre.

SOUFRE TRITURÉ

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré.
Finesse : 99 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ MOUILLABLE R. S. R.

97 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré ventilé. S'emploie en mélange aux bouillies cupriques.

POUR LES TRAITEMENTS MIXTES PAR POUDRAGES :

SOUFRE MOUILLABLE SULFATÉ

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre combiné au sulfate de cuivre.

SOUFRE A L'HYDRATE DE BIOXYDE DE CUIVRE

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre à l'état libre de l'hydrate de bioxyde de cuivre.

POUR LES POUDRAGES PAR AVION :

LE « SOUFRAVION » : 99 pour 100 de soufre à l'état libre du soufre sublimé.
LE SOUFRE MOUILLABLE SULFATE à 3,50 pour 100 de cuivre métal.

LE
TRACTEUR VIGNERON TV 98
FAURE-URANUS
à chenilles protégées

est maintenant fabriqué en série

dans ses usines de St-CHAMOND (Loire), par la

Cie des FORGES & ACIÉRIES de la MARINE et d'HOMECOURT

Société anonyme au capital de 737.334.900 francs

Direction générale et Services commerciaux :

12, rue de la Rochefoucauld, 12 -:- PARIS (9e)

Téléphone : Trinité 81-50

Concessionnaire exclusif pour le Midi de la France :

U.C.A.S.O.

14, rue Alexandre-Fourtanier -:- TOULOUSE

Téléphone : 246-41

Comme avant-guerre

PHOSAMO

ENGRAIS COMPLET *entièrement obtenu par combinaison chimique et* **NON** *par simple mélange*

MAXIMUM de RENDEMENT à DÉPENSE ÉGALE

Cie **BORDELAISE**
capital : 350 millions

USINES : SÈTE - BORDEAUX - NANTES - ROUEN
Agence du Sud-Est : *AVIGNON*

PEPINIERES RICHTER

FONDÉES EN 1882

MONTPELLIER.
59, Av. du Pont-JUVENAL
TEL: 81-21

BEZIERS
109, Av. G CLEMENCEAU
TEL: 44-33

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

ARD. DIESEL 24 cv. largeur 0m 72 et 0m 78

VITICHENILLE 10/20 largeur 0m 66

incomparables
pour la **vitioulture**
font leurs preuves **depuis 20 ans**

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

BAUCHET-TRACTEURS - 1, rue Jeanne-d'Arc, LYON

Pourquoi il faut préférer l'engrais entièrement obtenu par combinaison chimique

Les plantes exigent, comme nourriture essentielle, de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse.

Les minéraux, les détritus, qui constituent la terre, renferment naturellement ces substances, mais sous une forme brute, très peu assimilable ; aussi les plantes cultivées, laissées sans fumure ou fumées avec une fumure incomplète, ont-elles une végétation beaucoup moins active que celles qui sont fumées copieusement avec de bons engrais complets, apportant à la fois azote, acide phosphorique et potasse, sous une forme soluble et assimilable.

Mais si les engrais complets sont simplement des mélanges de matières : une azotée, une autre phosphatée, une autre potassique, toutes leurs particules ne sont pas pareilles puisqu'elles proviennent de matières premières différentes. Les racines devront, pour absorber à la fois azote, acide phosphorique et potasse, aller chercher les diverses particules, parfois éloignées les unes des autres ; ces particules ne seront donc pas toujours toutes ensemble à la portée des racines et, au surplus, comme elles ne sont pas d'une solubilité aussi rapide les unes que les autres, l'alimentation de la plante sera déséquilibrée, la racine se gavant de l'élément contenu dans la particule la plus facilement absorbable et délaissant les autres.

D'où l'idée, réalisée scientifiquement il y a déjà longtemps, de préparer l'engrais complet par combinaison chimique et non plus par simple mélange. Chaque particule de l'engrais fabriqué de cette façon contient tous les éléments fertilisants essentiels sous la forme la meilleure possible et toutes les particules sont identiques et également assimilables.

Ainsi l'alimentation de la plante est toujours équilibrée, quelle que soit la particule que rencontre la racine, ou qui est amenée jusqu'à la racine à l'état dissous par l'humidité du sol.

Cet engrais complet, entièrement obtenu par combinaison chimique, a donné dans la grande pratique agricole, depuis vingt-cinq ans, des résultats qui ont confirmé toutes ses qualités et justifié son succès.

Il est à remarquer que ce fertilisant, obtenu industriellement en une seule fabrication, constitue sous forme complexe une véritable matière première qu'il est impossible de réaliser à la ferme. Il est, de plus, strictement neutre (ni acide, ni alcalin), et cependant son acide phosphorique est soluble dans l'eau et le citrate. Il n'est pas hygroscopique ; il est donc inutile de le granuler pour le conserver ; étant extrêmement pulvérulent, sa répartition dans le sol est homogène.

Il est de couleur blanche, ne brûle pas les sacs et est exempt de chlorures. Il convient à tous les sols, calcaires ou non.

Ces considérations techniques, confirmées par des milliers d'expériences depuis vingt-cinq ans, permettent de conclure que l'engrais complet entièrement obtenu par combinaison chimique est parfaitement efficace quelle que soit la nature du terrain à fertiliser.

G. Gaillou,
Ingénieur agronome.

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

PLANTS GREFFÉS -- PLANTS RACINÉS
BOUTURES, HYBRIDES

PÉPINIÈRES ASTAY

A CAROMB (VAUCLUSE) - Tél. 5

FONDÉES EN 1897 A AUBIGNAN (VAUCLUSE)

Établies depuis 1919 à La Chiffa (Alger)
REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

Pour vos Vignes !

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

LA LITTORALE

BÉZIERS

67me Année — No 3-4 15-22 Janvier 1950

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — Défense des spoliés (suite). 29
— — A l'Académie d'Agriculture. 35
E. Nègre. — Vinification et Conservation des vins de l'année. 36
Baron P. de Boixo. — La vallée de l'Ouerrha (suite). 39
R. Montagne. — L'exercice du droit de reprise dans le Statut des baux ruraux. 48
J. Vercier. — Un choix parmi les meilleurs de nos fruits : Calville blanc ; Calville d'Angleterre. 57-58

Questions diverses. — **N.** Mise en garde. — **V. C.** La potasse dans les roches. — **P. Larue.** Les fruits tombés. — Une nouvelle fermentation des gadoues. 50
Informations. — Ecole temporaire d'oléiculture (du 20 au 27 février 1950). 53
— Institut coopératif de sélection de bois et plants de vigne. — Coopérative de culture de bois et plants de vigne : Prix utilisateurs. 54

Bibliographie. — Bulletin commercial.

CHRONIQUE

Défense des spoliés

(SUITE)

Au moment où les débats de la Commission interministérielle se déroulaient si curieusement entre un plancher et un plafond dont il est bien difficile de déterminer le niveau, ce qui rend l'entente difficile, M. le président Caffort (Syndicat du Minervois) m'a fait l'honneur de m'adresser un texte établi par le Syndicat qu'il préside à l'intention des Ministres, Parlementaires, Associations agricoles, etc...

Après avoir rappelé *l'absurdité d'un prix social uniforme*, montré la situation tragique du Minervois, cette motion propose les remèdes que voici :

« 1° Prélever sur les sommes perçues au titre des bénéfices agricoles sur les rendements élevés une partie qui servirait à compenser, pour les rendements des coteaux, l'insuffisance évidente du prix social moyen.

« 2° Réduire la taxe à la production qui frappe si lourdement les vins et, en particulier, les vins de qualité labellisés. »

Ce double appel au budget entraînerait, s'il avait la moindre chance d'être entendu, une diminution des ressources de l'Etat ; il exigerait également une préaffectation de certaines recettes budgétaires.

C'est une solution de facilité qui méconnaît les conséquences possibles d'un système fondé sur les subventions de l'Etat, système qui peut être

le premier pas vers un monopole, s'il est placé entre les mains d'hommes décidés. Elle néglige de faire appel à la solidarité et à la possibilité d'entr'aide, sans lesquelles le syndicalisme n'est qu'une coalition d'intérêts.

3°... dit encore la motion : réserver par priorité des facilités d'exportation à ce vins de qualité... Je me demande ce que sont ces facilités d'exportation. Une connaissance superficielle des marchés extérieurs permet cependant de constater que les exportations ne sont précisément pas faciles, que le plus important marché mondial du vin reste le marché intérieur métropolitain français et que le développement de nos exportations ne peut être, pas plus dans un avenir prochain que dans l'immédiat, un remède à nos maux qui sont grands.

***

Je regrette de ne pas suivre M. le président Ch. Caffort dans cette voie ; tout en lui exprimant ces regrets avec déférence, je ne peux manquer d'ajouter ceux que suscite l'absence de proposition réellement constructive dans le texte qu'il a bien voulu me communiquer. Et c'est peut-être parce qu'il a manqué d'être constructif que le syndicalisme viticole éprouve une difficulté croissante à faire triompher ses revendications. Il reste cependant un fait douloureux : le Minervois va mourir de faim parce qu'il meurt de soif, et *il faut l'assister*.

***

La discussion des conséquences de la progression des cépages à gros rendement et de l'écrasement lent du coteau par la plaine, conséquences nuisibles à la qualité, m'a retenu plus longtemps que j'avais prévu. Je n'ai cependant pas terminé mon affaire.

Dans le cadre — légalement déterminé — *de la production des vins de consommation courante,* je voudrais essayer de préciser rapidement le rôle respectif

des quatre départements gros producteurs : Hérault, Aude, Gard, Pyrénées-Orientales ;
des trois départements algériens ;
des autres départements viticoles métropolitains.

***

La *superficie cultivée en vigne* dans les quatre départements gros producteurs ne représentait que 12 pour 100 environ de la superficie du vignoble métropolitain jusqu'à la fin de la première moitié du siècle précédent.

Après la reconstitution, cette proportion était portée à plus de 30 pour 100 par la plantation des plaines méridionales ; cette extension était à peu près terminée à la fin du XIXme siècle. La progression de la vigne dans le Midi était compensée par une régression remarquable dans beaucoup d'autres départements métropolitains : j'ai essayé d'en préciser les raisons.

Les étapes de l'extension du vignoble algérien sont dans la mémoire de tous les vignerons métropolitains :

1881.	30.500 ha
1888.	103.500 ha
1900.	154.000 ha
1918.	199.000 ha
1930.	271.000 ha
1931.	312.000 ha
1934.	388.000 ha
1938.	399.000 ha
1948.	331.000 ha
1949.	335.000 ha

Jusqu'à la première guerre mondiale, on peut donc constater les tendances suivantes :

1° *Stabilisation du vignoble des quatre départements ;*
2° *Régression des superficies consacrées à la vigne dans les départements métropolitains « septentrionaux » (1) ;*
3° *Progression rapide du vignoble algérien.*

J'ai montré comment *l'unification du prix du vin* sur les places de commerce et de consommation était à l'origine de cette tendance et comment la concurrence entre les trois régions productrices la rendait inévitable ; cette concurrence trouvait ces régions dans des conditions bien différentes :

Dans les quatre départements, le volume et la régularité des récoltes permettaient de produire à meilleur compte. Des conditions sociales particulières accentuaient encore cet avantage en Algérie. Le reste du vignoble français était nettement défavorisé.

Il y a lieu de remarquer que la stabilisation des superficies cultivées dans le Midi n'implique nullement la stabilité des exploitations viticoles : le coteau se dépeuple et la plaine se plante... C'est le rendement, facteur essentiel du prix de revient de l'hectolitre, qui détermine ces mouvements.

Depuis 1929, l'étude de l'assiette du vignoble français (Métropole et Algérie) présente un vif intérêt bien qu'elle ne porte que sur une courte période de vingt ans, au cours de laquelle des vicissitudes extraordinaires ont masqué plus ou moins les tendances générales et réduit ainsi leur portée.

Dans la Métropole, jusqu'en 1938, les superficies consacrées à la vigne (superficie cultivée donnée par les statistiques du Ministère de l'Agriculture) continuaient à augmenter légèrement dans les quatre départements gros producteurs malgré les dispositions du Statut viticole. Mais ce n'était que peu de chose.

En Côte-d'Or, en Saône-et-Loire, en Gironde et, d'une manière générale, dans les régions productrices de vins fins, la vigne perdait du terrain jusqu'en 1938 ; l'organisation de la protection des appellations d'origine n'avait pas redressé totalement la situation de nos vins fins qui était devenue tragique entre les deux guerres.

(1) Le « Nord » viticole commence à Toulouse et à Montélimar.

Ces mouvements n'étaient que la suite de ceux qui s'étaient amorcés trois-quarts de siècle auparavant.

Mais il se produisait un fait nouveau. Dans les régions où les superficies cultivées en vigne diminuaient régulièrement jusqu'alors, on voyait s'amorcer un mouvement inverse et ce mouvement allait se poursuivre pendant et après la seconde guerre mondiale.

Superficie cultivée en vignes (ha)

	1875	1929	1938
Dordogne.	97.287	44.800	48.200
Gers.	99.222	49.628	50.475
Tarn.	42.685	31.000	35.533
Basses-Pyrénées.	22.295	12.120	14.370
Drôme.	19.495	14.578	15.917
Meurthe-et-Moselle.	16.650	1.558.	1.640

Et il en était ainsi dans 39 départements métropolitains. Il ne s'agissait, dans la plupart des cas, que de modifications relativement faibles en valeur absolue, raison pour laquelle elles passèrent inaperçues. Mais elles trahissaient un renversement de la tendance dans l'évolution de l'assiette du vignoble métropolitain que *les statistiques postérieures à la seconde guerre mondiale* allaient encore préciser.

Superficie cultivée en vignes (ha)

	1938	1947
Aveyron.	9.032	11.000
Corrèze.	2.917	4.500
Cher.	5.226	7.000
Gers.	50.475	53.494

Si le vignoble des 4 départements du Midi faisait un mouvement sensible de contraction pendant la guerre, puis de considérables efforts après la guerre pour regagner la superficie qu'il occupait, la statistique de 1947 montre qu'il n'y est pas encore parvenu, sauf dans l'Hérault.

Pendant cette même période, les autres régions viticoles de la Métropole voyaient leur vignoble progresser en occupant de nouvelles terres. Si ces progrès s'étaient bornés à reconstituer, avec leur encépagement, à leur place traditionnelle, les vignobles disparus sous la pression de la concurrence méridionale et algérienne pendant et après la reconstitution, personne n'aurait pu s'insurger contre ce qui n'aurait été qu'une sorte de revanche. Mais les choses étaient autres.

*
**

Le prix uniforme du vin continuait à dominer toute notre économie viticole et, ajouterai-je pour donner satisfaction à tout le monde, à commander également toute la technique viticole.

Les frais de commercialisation ou de répartition grevant le prix du vin à la consommation, la pénurie constatée pendant de longues années, le revenu de la culture de la vigne plus élevé que celui d'autres cultures, entretenaient chez beaucoup d'agriculteurs le désir de constituer pour leur usage d'abord et en vue de la vente ensuite, un vignoble aussi étendu

que possible. Les obstacles légaux opposés aux plantations nouvelles n'étaient pas infranchissables et les statistiques montrent qu'ils ont été souvent franchis.

Mais il restait à résoudre un problème, posé depuis l'intervention des maladies cryptogamiques, du mildiou en particulier, problème de technique et d'équipement sans lesquels les récoltes des cépages français (*Vitis vinifera*) sont faibles et irrégulières. C'est parce que ce problème n'avait pas été correctement résolu que la régression des vignobles septentrionaux avait été observée jusqu'à la fin du premier quart du XX^me^ siècle.

Les hybrides producteurs lui donnaient une solution, incomplète, certes, parce que l'on ne retrouvait pas les vins d'autrefois, mais d'autant plus supportable que la tradition relative à ces mêmes vins s'était bien des fois totalement perdue par la consommation répétée des vins importés du Midi ou d'Algérie.

Notre vignoble d'hybrides intervenait alors dans notre économie viticole et, dès 1929, il occupait déjà 216.000 hectares, soit près de 15 pour 100 de la superficie de notre vignoble et produisait 8.500.000 hectolitres, soit près de 14 pour 100 de la récolte métropolitaine.

Depuis cette date, il n'a cessé et il ne cesse de s'accroître au rythme de quelques 7 à 8.000 hectares par an, peut-être davantage. Faute de statistiques précises, on peut l'évaluer en 1949 à plus de 300.000 hectares qui représentent plus de 20 pour 100 du vignoble métropolitain. Dans cette proportion, les départements méridionaux n'interviennent que pour bien peu. Et même s'ils ne cultivaient que des hybrides rien ne serait changé à la situation, car *la réimplantation de la vigne dans les régions de polyculture* resterait un fait.

J'ai donné plusieurs fois ici même les raisons pour lesquelles cette évolution doit se poursuivre et je n'ai pas l'intention d'y revenir ; mais je voudrais essayer de dégager les grandes lignes de la conjoncture actuelle qui est particulièrement riche en précieux enseignements.

***

Avant d'en venir là, je dois encore constater deux faits remarquables.

Le premier réside dans l'affaiblissement des rendements dans les vignobles des quatre départements gros producteurs : les effets conjugués ou successifs de l'inculture pour faits de guerre, les reconstitutions désordonnées ou mal entendues, peut-être même l'extension des hybrides dans le Midi, la sécheresse persistante, ont provoqué cette dépression ; beaucoup y ajoutent maintenant, avec moi, les conséquences du court-noué.

Que la récolte de l'Hérault soit tombée en 1949 à 7.150.000 hectolitres environ ne doit pas passer inaperçu. La sécheresse n'est pas responsable de la totalité de ce déficit qui, s'il devient chronique comme il y a peut-être quelques raisons de le redouter, va amener une contraction permanente des ressources des exploitants dont les conséquences, et en particulier les conséquences sociales, ne doivent pas être mésestimées.

Il me semble difficile d'escompter la production de fortes récoltes dans l'Hérault comme dans bien des situations des autres départements méridionaux. Or, la situation économique du Midi ne pourrait se rétablir que dans la mesure où les récoltes y redeviendraient élevées alors que les

rendements resteraient faibles en Algérie et dans les autres vignobles métropolitains.

Il y a lieu de craindre que cette conjoncture ne se reproduise plus. Le syndicalisme viticole méridional, qui ne s'est pas encore dégagé des préoccupations si vives qui lui ont été suscitées par la surproduction, éprouve visiblement quelques difficultés à saisir l'ampleur et la complexité d'un problème cependant vital pour les syndiqués. L'espérance de prix élevés associés à de petites récoltes, combinaison qui faisait autrefois les bonnes années du Midi, sera maintenant constamment trahie par le volant impressionnant que constituent la récolte algérienne, celle des régions de polyculture, auxquelles risquent de s'ajouter des importations substantielles que la politique internationale rend difficilement évitables. Il n'est, pour s'en convaincre, que de *mesurer la proportion de plus en plus faible des récoltes des quatre départements dans la récolte déclarée de la France (Métropole et Algérie)* (1).

Je dois aussi appeler l'attention sur la rapidité du relèvement du vignoble algérien, rapidité qui contraste avec l'atonie décevante du vignoble méridional.

En estimant à 100 la récolte de 1939 on trouve les indices suivants :

	HÉRAULT	ALGÉRIE
1939	100	100
1940	64.5	78.8
1942	45.5	69.1
1944	48.6	51.4
1946	39.6	50.4
1947	37.7	52.1
1948	63.8	71
1949	49.1	82.7

Ce sont des choses qui doivent être méditées.

*
**

En résumé, et dans ce cadre de la production des vins de consommation courante, l'évolution actuelle paraît être caractérisée ainsi :

1° *Le vignoble des quatre départements gros producteurs du Midi n'a pas retrouvé ses possibilités anciennes de production, et l'on a quelques raisons de craindre qu'il ne les retrouve plus.*

2° *Il s'est établi un vignoble d'hybrides producteurs qui occupe le cinquième de la superficie des vignes de la Métropole et que des causes diverses animent d'un dynamisme remarquable.*

3° *Le vignoble algérien a retrouvé ses possibilités antérieures de production et il est en mesure de les développer rapidement.*

Ces différences dans le comportement des trois plus importantes fractions de notre production de vins de consommation courante me semblent tenir à l'inégalité des dépenses exigées par l'obtention d'un hectolitre de vin et par l'inégalité du profit qui résulte de sa vente au même prix.

(1) Ce déficit a probablement été perçu par l'Administration des Contributions indirectes. Dans leur rapport du 22 décembre, MM. Barillot et Delanoit ont porté de quatre à six le nombre des départements gros producteurs du Midi : c'est une façon d'éviter des commentaires qui ne change rien aux faits.

Il y a lieu de se demander s'il ne peut pas en résulter l'écrasement progressif du vignoble méridional entre le gigantesque marteau algérien (bientôt 20 millions d'hectolitres) et le vignoble métropolitain d'hybrides producteurs (12 à 13 millions d'hectolitres ?). Cette question est d'autant plus importante qu'elle dépasse nettement le cadre économique : depuis vingt ans — et plus — la viticulture métropolitaine a constamment épousé les doctrines de la viticulture méridionale en reconnaissant à celle-ci un rôle prééminent ; il est question maintenant de savoir si l'affaiblissement économique des quatre départements gros producteurs ne peut pas entraîner un affaiblissement de la politique professionnelle très conservatrice — au sens « professionnel » de ce terme, bien entendu — de laquelle leurs représentants demeurent prisonniers.

***

Dans la confusion actuelle — le mot n'est pas trop fort — où l'unité proclamée est une construction de l'esprit parce qu'elle a comme toile de fond l'inégalité des charges et l'inégalité des profits, et que cette inégalité est injuste parce qu'elle dessert ceux qui servent l'intérêt général, il est possible de répéter, au seuil de 1950, ce que j'écrivais ici le 18 septembre dernier :

Est inconcevable et inadmissible parce que contraire aux intérêts du pays, des consommateurs et de la santé publique, une politique viticole qui ne se propose pas, en premier objectif, le maintien, puis l'amélioration, de la qualité des vins français.

J. Branas.

A l'Académie d'Agriculture

Au cours de sa séance du 14 décembre 1949, l'Académie d'Agriculture de France a élu, à l'unanimité, correspondant étranger le professeur Giovanni Dalmasso, doyen de la Faculté d'agronomie de Turin, vice-président de l'Office international du Vin, qui dirige notre confrère *Il coltivatore e giornale vinicolo italiano*, auquel il a su donner un constant et réel intérêt.

Attentif aux événements scientifiques et viticoles français, le professeur G. Dalmasso est un ami de notre pays et des vignerons : rien de ce qui touche à la vigne ne le laisse indifférent.

Nous lui présentons ici nos déférentes félicitations.

C'est l'occasion de remarquer qu'un nouveau spécialiste des questions viticoles figure maintenant parmi les correspondants étrangers de l'Académie d'Agriculture, ce qui montre que ces questions demeurent bien vivantes dans le monde et que l'Académie ne leur est pas indifférente.

J. B.

VINIFICATION
ET CONSERVATION DES VINS DE L'ANNÉE

On nous a, de divers côtés, signalé la conservation précaire des vins de l'année 1949.

Le nombre important de résultats analytiques que nous avons sous les yeux, relatifs aux vins préparés suivant l'enseignement qu'ils reçurent à notre Ecole par un certain nombre de ses anciens élèves ne traduit pas un tel état de chose.

Certes, les acidités fixes ne sont pas aussi élevées que celles des vins de l'an dernier, mais elles étaient alors plus fortes qu'elles n'apparaissent normalement dans nos régions ; donnant aux vins plus de résistance vis-à-vis des ferments de maladie, elles leur procuraient souvent aussi une verdeur excessive.

Cette année, les vins apparaissent plus souples et, avec un degré un peu plus fort, ils sont encore, lorsqu'ils ont été bien faits, lorsqu'ils sont soignés comme il convient, susceptibles de se bien conserver. Leur surveillance ne devra pas, cependant, être négligée.

La vinification.

Bien entendu, il faut avant tout que la vinification ait été bien faite. On pouvait s'attendre à ce qu'en présence des conditions délicates de l'année de nombreux producteurs aient des vins de constitution fragile qui leur donnent du souci. C'est que, nombreux sont encore ceux qui vinifient mal. Personne n'est d'ailleurs à l'abri d'une erreur.

Cette année, des difficultés ont apparu, en effet, dues concurremment à l'acidité relativement peu élevée des moûts, à leur teneur assez élevée en sucres et à la température des vendanges : la température dans la cuve ayant crû de façon exagérée, la fermentation s'est souvent arrêtée avant que tout le sucre n'ait été décomposé ; débarrassées de la concurrence des levures, relativement peu gênées par l'acidité, favorisées par la température et la présence de sucre résiduel, des bactéries se sont plus ou moins multipliées, accroissant l'acidité volatile et gênant la reprise de la fermentation.

De tels arrêts de fermentation, particulièrement répandus cette année, se sont montrés de façon plus ou moins étendue certains étés depuis une quinzaine d'années, en 1937, 1943, 1947, comme nous l'avons signalé dans *Le Progrès* (1) en montrant l'influence de divers facteurs et en signalant les moyens à utiliser dans ces conditions.

En Algérie, ils exerceraient leurs effets néfastes chaque année si l'on ne réfrigérait pas les vendanges.

En France, il serait certes intéressant de réfrigérer dans la mesure où l'on a assez d'eau à sa disposition, mais on peut palier pratiquement aux difficultés résultant des températures que l'on y rencontre en prenant,

(1) E. Nègre. — Arrêts de la fermentation alcoolique en vinification. 1948.

comme nous l'avons conseillé à plusieurs reprises (2), les précautions suivantes :

1° sulfitage suffisant avant tout début de fermentation et plus fort (20 à 25 ou même parfois 30 gr./hl) malgré l'état sanitaire de la vendange, du fait que la température est élevée et l'acidité du moût faible ;

2° surveillance quotidienne de la fermentation (noter densité et température du moût dans chaque cuve et construire les courbes de fermentation) (3) ;

3° dès que la courbe des densités s'approche anormalement de l'horizontale, ce qui montre un ralentissement exagéré de la fermentation, si la température du moût dépasse 35° C, faire un remontage avec aération en envoyant le vin dans une cuve fraîche.

Il faut avoir une certaine habitude de ces courbes et ne pas confondre un ralentissement normal de la fermentation, ralentissement dû à l'accroissement de la teneur en alcool, avec celui qui est dû à une température trop élevée. Il convient donc de bien déterminer la température dans la cuve avec un thermomètre spécial à maxima pour cuve.

Il ne faut pas croire qu'il faille faire de fortes aération ; une aération très modérée, mais divisant bien l'air au contact du vin et réalisée à plusieurs reprises est préférable. Il faut surtout la faire à temps.

Un bon moyen consiste à couper en même temps le liquide avec du moût en pleine fermentation.

Dans le cas où l'on n'est pas sûr d'avoir bien sélectionné au départ les ferments du milieu, l'addition de 10 à 25 gr. de gallotanin par hectolitre (4) donne d'excellents résultats pour empêcher le développement des bactéries et laisser le champ libre aux levures. L'anhydride sulfureux (5 gr./hl), d'après M. Vivien, directeur de l'Institut coopératif du vin, aurait aussi un bon effet ; nous l'expliquons de la même façon.

Personnellement, nous préférons ici le gallotanin, réservant, autant que possible, l'anhydride sulfureux à la vendange, avant fermentation.

Conservation des vins.

Ayant rappelé les précautions à prendre au cours de la vinification, avec l'espoir que ceux de nos lecteurs qui ne les auraient pas encore comprises sauront tirer ultérieurement parti de ces conseils, nous allons voir ce qu'il convient de faire, de façon plus immédiate, aux vins de constitution délicate.

Tout d'abord, en faire faire l'analyse : détermination des acidités fixe et volatile, celle-ci corrigée de l'anhydride sulfureux, *p*H, sucres, analyse microscopique, tenue à l'air ; l'essai à l'étuve peut aussi donner des renseignements intéressants.

(2) E. Nègre. — (Déjà cité) et Conseils pour la vinification. *Le Progrès agricole et viticole*, août 1949.

(3) E. Nègre et P. Françot. — Manuel pratique de vinification et de conservation des vins ; p. 169. Flammarion, éditeur.

(4) E. Nègre. — Les matières tannoïdes et la composition des vins. *Bull. de l'Office int. du Vin*, nov.-déc. 1942.

Si l'acidité volatile est faible, inférieure à 0,50 à cette époque de l'année, l'acidité fixe et le *p*H étant normaux en fonction du degré, il y aura lieu, simplement, de maintenir les récipients bien ouillés, les soutirages habituels étant faits après vérification de la bonne tenue du vin à l'air.

Il ne faut pas, dans ces conditions, s'inquiéter outre mesure de la présence de quelques bactéries, mais il est préférable de suivre l'évolution du vin par analyses (acidités volatile et fixe, *p*H parfois), au cours de son évolution. Il est particulièrement important de l'analyser à nouveau avant les soutirages de printemps.

Si l'acidité volatile est élevée, supérieure à 0,50 ou 0,60, et *a fortiori* si le *p*H est supérieur à 3,4 ou l'acidité fixe faible, compte tenu du degré alcoolique, il convient d'arrêter l'évolution des ferments et, si ceux-ci sont nombreux, de les éliminer. Les limites d'acidité volatile indiquées ici n'ont rien d'absolu ; c'est une indication ; il faut tenir compte du degré, du *p*H, de l'analyse microscopique, de la tenue à l'étuve.

Pour arrêter l'évolution des ferments (5), l'addition de 10 à 15 gr. de métabisulfite de potassium par hectolitre (davantage si le vin contient du sucre) peut suffire momentanément ; il est cependant préférable de donner aussi, douze à vingt-quatre heures environ après le sulfitage ou en tous cas en ajoutant leurs solutions au vin séparément, de l'acide citrique (30 à 50 gr./hl) et du gallotanin à l'alcool (15 à 25 gr./hl). Remonter sans aérer.

L'élimination des ferments peut se faire, douze à vingt-quatre heures après le sulfitage, par un collage.

Après dépôt des lies de colle, soutirer avec aération. Bien entendu, les récipients doivent être très propres et aseptisés (5) soigneusement. Mais il ne faut pas croire qu'on n'arrive jamais à les stériliser, pas plus d'ailleurs qu'on arrive à éliminer tous les ferments ; voilà pourquoi il faut nécessairement donner au vin une résistance suffisante aux bactéries, à moins qu'il ne soit pasteurisé en bouteilles fermées.

Dans le cas où le vin, même s'il n'est pas atteint d'une maladie microbienne, *serait le siège d'un trouble tel qu'une casse ferrique* (pour s'en rendre compte, faire une tenue à l'air de ce vin [5]), il conviendrait de le traiter spécialement dans ce but avant de l'aérer (5) : les casses ferriques, casses les plus à craindre cette année, et plus spécialement la casse bleue, sont presque toujours empêchées par l'addition de 50 gr. d'acide citrique par hectolitre ; il est bon d'ajouter en même temps 8 à 10 gr. de métabisulfite de potassium par hectolitre pour protéger l'acide citrique contre les ferments. Si un essai préalable sur une petite quantité de vin montrait ce remède insuffisant, on pourrait provoquer la précipitation de l'excès de fer par addition de gallotanin et par aération, avant de clarifier le vin par un collage et de le stabiliser par l'acide citrique.

*
**

Dans l'ensemble, un vin préparé dans de bonnes conditions évolue favorablement lorsqu'il est maintenu en récipient propre, ouillé régu-

(5) E. Nègre et P. Françot. — Manuel pratique de vinification, pages 80, 296, 301, 311.

lièrement. Il est, dans ce cas, préférable de ne pas, par simple crainte qu'il s'altère, l'additionner de produits susceptibles de l'aider à se conserver.

Lorsqu'on critique les vinificateurs qui emploient de l'anhydride sulfureux à la vendange, c'est généralement à tort : cela vient de ce que l'on boit des vins provenant de vendanges justement non ou mal sulfitées ; par crainte que ces vins mal préparés s'altèrent, vue leur faible constitution, celui qui les conservait les a sulfités ultérieurement, avant de les envoyer à la consommation.

Il convient donc de ne pas commettre cette erreur lorsqu'on le peut.

Cependant, si le vin a été conservé à l'abri de l'anhydride sulfureux jusqu'au printemps et que son acidité fixe est faible, l'addition de 4 gr. de métabisulfite par hectolitre avant le soutirage de fin d'hiver ne peut que lui être favorable, si la consommation n'est prévue que pour quelques mois plus tard. Mais il ne faut pas dépasser cette dose.

Les autres additions ne doivent être faites que dans les cas particuliers précisés plus haut.

E. Nègre.

LA VALLÉE DE L'OUERRHA[1]

MAROC

Chapitre III

La géologie

M. Daguin, professeur agrégé à la Faculté des Sciences de Bordeaux, m'avait promis un article sur la géologie du Riff et de la vallée de l'Ouergha, qu'il connaissait particulièrement ; je l'avais vu à Bordeaux quelques jours avant son départ pour les Antilles où il allait en mission ; c'était un homme plein d'enthousiasme et d'amour pour son pays, il a trouvé la mort dans l'accident du Late 631, a son retour des Antilles, en juillet 1948 ; qu'il me soit permis d'adresser un souvenir ému à ce grand Français martyr de la Science.

M. Daguin m'avait signalé les travaux suivants :

« Etudes géologiques dans le Riff méridional », par Hean Lacoste ; « Essai sur la géologie du Riff septentrional », par Paul Fallot, professeur au Collège de France.

D'autre part, j'extrais de l'élégant ouvrage du Père Bergounioux, professeur de géologie à l'Institut catholique de Toulouse, les notes suivantes :

« Au Maroc, des indices de pétrole étaient connus dans la zone prerifaine entre le Riff, la Meseta marocaine et le Moyen Atlas. Ils vont de l'Atlantique aux environs de Larache au Nord, à Petitjean et Moulay Idris (Meknes), au sud et à l'Est jusqu'aux confins du Moyen Atlas à Tizeroutine.

(1) Voir page 5.

L'analogie de structure de la zone prérifaine avec les Précarpates roumaines est frappante. En deux régions : au Nord du Sebou et près de Petitjean des campagnes de sondage furent menées. Dans le dernier emplacement en 1934, une sonde a atteint dans les plis du Tselfat un horizon éruptif qui donna 250 tonnes par jour à 350 mètres, mais la sonde prit feu et la production cessa. Ultérieurement on se rendit compte que l'horizon pétrolifère était très fragmenté et, en 1936, on n'avait plus que 156 tonnes de production annuelle. »

M. Marçais, chef du Service géologique du Maroc, a bien voulu nous adresser un aperçu géologique et morphologique de la région du bas Ouerrha ; nous remercions vivement cet éminent technicien dont les avis sont si précieux pour l'avenir de notre vallée.

« L'Ouerrha reste le fleuve rifain par excellence : de sa source, dans la haute crête schisteuse, en zone espagnole, à son confluent avec le Sebou, dans la plaine du R'arb en zone française. Dans la partie inférieure de son cours, ce fleuve coule dans la série des terrains du Prérif, après avoir quitté la série schisteuse rifaine, à Mjara.

Les terrains de la région du bas Ouerrha constituent une partie de la nappe du Prérif, magistralement reconnue et étudiée en 1927 par le regretté F. Daguin (1). Ils forment la plus externe des unités de la chaîne alpine du Rif. La région qui nous intéresse a été cartographiée au 1/100.000e par M. J. Boucart (2), puis par M. J. Lacoste (3).

Le Rif apparaît comme une vaste virgation double dont les ailes s'appuient à l'Ouest (R'arb) et à l'Est (région de Taza) sur des massifs résistants de l'avant-pays. Aussi, les plis du Rif prennent-ils, dans la zone qui nous occupe, une direction N.-O. - S.-E. et, de ce fait, les écailles imbriquées de Nummulitique et de Crétacé et les synclinaux pincés de Miocène, qui forment la zone du bas Ouerrha, sont souvent traversés en biais par le fleuve qui coule Est-Ouest, après avoir décrit un coude brusque vers le Sud, à hauteur de Mjara.

La série des terrains du Prérif comprend schématiquement, de haut en bas :

— Pliocène sableux et gréseux post-tectonique, déformé, mais peu plissé ;
— Miocène formé d'argiles bleues, épaisses et de terrains gréseux et conglomératiques, postérieurs au charriage, mais fortement plissés ;
— Flysch oligocène et Eocène gréso-marneux ;
— Les marnes calcaires blanches à silex de l'Eocène moyen, formant la plus grande partie des reliefs de la région ;
— Le Crétacé marneux injecté de Trias souvent salifère ;
— Des débris de Jurassique calcaire ou de roches profondes arrachées au socle dans le cheminement de la nappe (granite, schistes métamorphiques — un magnifique exemple de ces lambeaux tectoniques,

(1) Contribution à l'étude géologique de la région périfaine (Maroc occidental). *Notes et Mémoires du Service géologique du Maroc,* n° 1.

(2) Carte géologique de reconnaissance des Djebala et du Rharb septentrional. *Notes et Mémoires du Service géologique du Maroc,* n° 21.

(3) Carte géologique provisoire de la région rifaine méridionale. *Notes et Mémoires du Service géologique du Maroc,* n° 29.

constitué par un granite à mica blanc, forme une colline rocheuse au milieu du lit de l'Ouerrha, à 25 km. de Khenichet).

Les terrains plastiques du Crétacé et du Trias forment, dans cette région, des affleurements peu épais, jalonnant généralement les plans de dislocation qui séparent les écailles de Nummulitique plus résistant. Le Nummulitique et le Miocène présentent des pendages qui gardent une certaine continuité et montrent des structures assez bien individualisées. Ils constituent, sous la forme de marnes blanches à silex et de flysch grès-marneux, de marnes et de grès miocènes, la plus grande partie des affleurements de la région, et les tirs qui en proviennent forment une terre excellente, mais souvent peu perméable.

Le Crétacé donne également de bonnes terres, mais la présence fréquente de petits pointements salifères triasique dans ce terrain risque de modifier localement la salure des terrains et de l'eau des oueds qui lessivent ces pointements.

L'Ouerrha coule en décrivant des méandres dans une large vallée dont les alluvions du lit majeur forment une zone de culture extrêmement riche. Les trois terrasses anciennes, étagées sur les flancs de la vallée, marquent les étapes de la vie de l'oued ; chacune peut constituer une zone favorable de culture, mais les stades successifs de l'érosion n'ont pas toujours conservé leurs surfaces d'aplanissement sur de vastes étendues. Aussi, est-ce surtout le lit majeur limoneux qui constitue la zone cultivée, ce qui n'est pas sans inconvénients étant donné le régime des crues violentes de l'Ouerrha. »

DEUXIÈME PARTIE

Chapitre IV

La plaine de l'Ouergha — Le sol

La plaine de l'Ouergha est formée des alluvions empruntés par l'Oued au Riff ; on y retrouve un riche et harmonieux assemblage des différents terrains qui le constituent : c'est essentiellement une plaine alluvionnaire, présentant une grande homogénéité géologique s'étendant sur 60.000 ha d'une altitude comprise entre 400 et 13 m. et d'une largeur qui varie de 2 à 3 km.

La pente du sol aux abords de l'Oued est faible : 0,3 p. 1000 en général. L'épaisseur des alluvions est très grande : des puits de 25 m. n'en épuisent pas la profondeur ; on peut voir (6 décembre 1948) dans les fouilles faites par l'Entreprise Boussiron au pont de Sidi el Amri sur l'Ouerrhaque sur 16 m. de profondeur, le sol est constitué par du limon. L'ingénieur des Travaux publics de Souk el Arba nous a déclaré, en 1937, que des fouilles entreprises dans le bas Ouerrha avaient révélé l'épaisseur du limon jusqu'à 53 m. limite du sondage.

Par endroits, souvent à 4 mètres, le sol est pénétré par des intrusions de galets d'une faible épaisseur : 0 m. 10 à 0 m. 15 que les racines des orangers percent aisément. Mais il peut arriver qu'elle soit bien plus considérable.

La nappe phréatique est à 4 m. en général, profondeur idéale où les

racines vont puiser l'eau sans risques d'asphyxie et qui permet aux orangers de supporter admirablement la sécheresse de l'été.

L'examen du profil montre un sol de couleur brun foncé, jusqu'au delà de 2 m., plus foncé à partir de 0 m. 70 parce qu'humide, poreux sur toute sa profondeur, offrant des espaces lacunaires de 1 cm. et plus, très perméable et où l'eau filtre aisément, très frais.

Un examen attentif montre que si cette vallée est une vaste unité naturelle le sol présente des différences : à mesure qu'on s'écarte de l'Oued, la porosité de la terre diminue, le dess devient plus compact, le sol reçoit des eaux salées ; c'est encore un excellent sol de culture, mais de moindre valeur que celui qui est inscrit dans les boucles ; aussi le colon, très audacieux sans doute, mais escomptant les promesses d'équipement de la vallée, n'a-t-il pas hésité à y installer ses premières plantations ; voici deux exemples qui mesurent la différence de qualité des terres :

Des orangers plantés en 1938, dans la boucle du Bled Cheraia ont 4 m. en 1942, tandis que ceux plantés à la même époque près de la maison (rive droite) à 1 km. de l'oued n'ont qu'un mètre.

Des bigaradiers de 0 m. 30 plantés le 15 avril 1947, respectivement dans la boucle de l'Oued du Bled Cheraia et près de la maison (rive gauche), à 1 km. de l'Oued dans du dess compact, ont le 25 mars 1948, 0 m. 66 et 0 m. 46.

La véritable économie rurale de la vallée est fondée sur l'alluvion et un facteur tout à fait important pour la culture de l'oranger est la porosité de la terre ; nous reviendrons plus loin sur ce fait primordial ; l'oranger est d'une sensibilité extraordinaire à la qualité physique du sol.

Analyse des terres

Nous possédons les analyses de 25 échantillons de terre de notre Bled Cheraia faites par le Centre national de recherches agronomiques, ils ont été prélevés à 0 m. 50 et 0 m. 75 de profondeur ; nous donnons ci-après six de ces analyses.

Echantillon n° 5 — Mars 1939.

Analyse physique :

	Sol	Sous-sol
	o/o	
Terre fine	100	
Sable grossier	0,15	1,5
Sable fin	56,95	54,1
Limon	26,4	28,0
Argile	12,1	12,5
Calcaire	14,5	14,5
Matières humiques	4,4	3,9

Analyse chimique :

	Teneur pour 1000	
Réaction	Alcaline	Alcaline
Azote	1,02	1,05
Acide phosp. assimilable	0,09	0,13
Potasse assimilable	0,34	0,43

Premier carré de Clémentiniers. En haut de la sixième rangée d'arbres, entre le quatrième et cinquième arbre à partir du premier brise-vent de cyprés.

Résultats de l'analyse :
Terre fine : 100 %

Analyse physique :

	Sol	Sous-sol
	—	—
Sable grossier	1,5	9,8
Sable fin	61,5	60,1
Limon	23,5	17,1
Argile	9,4	9,8
Calcaire	14,8	16,5
Matières humiques	4,1	3,2

Analyse chimique :

	Teneur pour 1000	
Réaction	Alcaline	Alcaline
Besoin en chaux		
Azote	0,87	0,76
Acide phosp. assimilable	0,07	0,09
Potasse assimilable	0,37	0,4

Premier carré de Navels greffés en bas, rangée incomplète de Navels greffés vers le Nord, entre le deuxième et troisième arbre.

Résultats de l'analyse :
Terre fine : 100 %

Analyse physique :

	Sol	Sous-sol
	—	—
Sable grossier total	3,2	8,3
Sable fin	68,3	63,1
Limon	16	16,5
Argile	8,6	8,4
Calcaire	15,9	15,8
Matières humiques	3,9	3,7

Analyse chimique :

	Teneur pour 1000	
Réaction	Alcaline	Alcaline
Besoin en chaux		

Azote.	0,85	0,76
Acide phosp. assimilable. . . .	0,09	0,08
Potasse assimilable.	0,43	0,40

Ce sont des sols argilo-siliceux, riches en calcaires, pauvres en acide phosphorique et en potasse. Il faut remarquer la quantité de calcaire qui est de l'ordre de 15 %. Le *p*H de ces terres = 8. Leur constitution physique est remarquable ; il s'agit d'éléments très fins, très perméables à l'eau et à l'air. Enfin, on remarquera leur teneur favorable en matières humiques qui est de 3 % en moyenne.

Analyse physique. — Lorsqu'on examine une tranchée ouverte dans ces sols on est frappé de leur homogénéité, de leur remarquable porosité ; nous avons constaté plusieurs fois du chevelu sur les racines à plus de 2 m. de profondeur.

La proportion de sable grossier ne dépasse pas souvent 2 % ; la proportion relative de sable fin, de limon, d'argile, de calcaire leur donnent leur constitution physique admirable ; ce sont des terres franches au vrai sens du mot, poreuses, très malléables, douces au toucher se délitant facilement, sans excès, se ressuyant rapidement et offrant au végétal un support idéal dont la fraîcheur le garantit contre la sécheresse de l'été.

Les éléments sont fins, sans être colloïdaux, puisque ceux qui ont moins de 2 μ sont en nombre infime.

Selon l'analyse faite par M. Susplugas, professeur à la Faculté de Pharmacie de Montpellier dont nous donnerons le détail chapitre 6 :

70 % sont constitués par du limon (éléments compris entre 2 μ et 20 μ).
26 % par du sable fin (éléments compris entre 20 μ et 200 μ).
1 % par l'argile.

Ces terres se ressuient merveilleusement ; voici quelques chiffres 28 mars 1947 : Entre 9 h. et 12 h. il tombe 10 mm 5 d'eau. Parcourant la plantation à 16 h. je ne vois aucune flaque d'eau. Sur 0 m. 60 de profondeur le sol est ressuyé.

28 novembre 1937, 11 h. De cette date au lendemain 7 h., il a plu 38mm. Visitant la plantation à 10 h., je constate que le sol est complètement ressuyé sauf dans le bas des planches 4 et 5 ou le sol n'a pas été nivelé ; sur l'ensemble de ces bas fonds 3 % au plus présentent des flaques d'eau ; l'humidité a pénétré à 0 m. 20.

Aux abords de la maison d'habitation cad dans le dess compact les flaques d'eau s'étendent sur 15 % de la superficie, mais à 15 h. tout est ressuyé.

La porosité

Le sol est un milieu discontinu ; On désigne sous le nom de porosité le volume des espaces lacunaires remplis d'eau ou d'air exprimé en % du volume total de la terre (Demolon. Dynamique du sol).

La notion de porosité est capitale en arboriculture ; en fait, elle n'est possible que dans des sols suffisamment poreux.

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR = **3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours:* 195 B 92

De l'ENGRAIS

de l'HUMUS... de la CHAUX

en voilà...

en utilisant notre engrais « **MAGDOR** », mis au point avant les hostilités et dont la fabrication fut interrompue pendant l'occupation.

La répartition des matières premières étant maintenant libre, l'Entreprise G. DOBROUCHKESS est à même d'assurer la livraison de cet engrais.

Viticulteurs, renseignez-vous, seul « **MAGDOR** » fabriqué avec le Terreau de Gadoue finement tamisé, vous apporte de l'**HUMUS** et la **MAGNÉSIE CALCIQUE** savamment dosée, dont l'action sur la fonction chlorophyllième des feuilles est remarquable. Cette action est à la base primordiale du rendement.

MAGDOR : combat la chlorose.

MAGDOR : égale meilleur rendement.

ENTREPRISE G. DOBROUCHKESS

1, Rue Huysmans. — PARIS (VI^e^)

16, Rue Frédéric-Chevillon. — MARSEILLE

La porosité s'exprime par la formule : $P = \frac{100 \times D - D'}{D}$

D, étant le poids spécifique du sol.

D, étant le poids de terre sèche contenu dans un décimètre cube.

Nous avons effectué, en compagnie de notre dévoué régisseur, M. Charles Lanier, en novembre 1948, sur le sol de Cheraia, de nombreuses mesures de porosité au moyen d'une sonde, type Rothamsted, aimablement prêtée par le centre de recherches agronomiques de Rabat.

Le cube de terre prélevé est de 0 dm³.530. Nous indiquerons, pour chaque expérience, le poids correspondant à ce volume et la porosité qui en découle.

Nous avons mesuré le poids de terre sur le terrain, sans dessication ; il en résulte que les chiffres de porosité indiqués doivent être majorés de 8 % environ étant donné les chiffres d'humidité constatés (voir ci-dessous).

A. — *Mesures effectuées dans la boucle, c'est-à-dire dans le dess :*

1° Tranchée ouverte dans la Planche II des Clémentines en bordure du chemin du puits.

	Poids de terre de 0 dm³ 530	Porosité
	—	—
0 m. 15 de profondeur. . .	825 gr. . . .	40 %
0 m. 50 de profondeur. . .	741 gr. . . .	47 %
1 m. 00 de profondeur. . .	786 gr. . . .	42 %
1 m. 50 de profondeur. . .	796 gr. . . .	42 %
2 m. 00 de profondeur. . .	857 gr. . . .	37 %

2° Tranchée ouverte planche III chemin du puits.

0 m. 10 de profondeur. . .	752 gr. . . .	45 %
0 m. 50 de profondeur. . .	815 gr. . . .	41 %
1 m. 00 de profondeur. . .	796 gr. . . .	42 %
1 m. 65 le galet apparaît.		

3° Tranchée ouverte planche IV chemin transversal au-dessus du puits.

0 m. 10 de profondeur. . .	775 gr. . . .	43 %
0 m. 80 de profondeur. . .	782 gr. . . .	44 %

a) Mesures effectuées rive Sud du nouveau lit, à la pointe Sud-Est, au confluent du vieux lit et du nouveau.

0 m. 50 de profondeur. . .	788 gr. . . .	42 %
1 m. 00 de profondeur. . .	762 gr. . . .	44 %
2 m. 00 de profondeur. . .	825 gr. . . .	40 %
3 m. 00 de profondeur. . .	830 gr. . . .	40 %
3 m. 75 de profondeur. . .	760 gr. . . .	44 %
4 m. 00 de profondeur. . .	772 gr. . . .	44 %

b) Clémentiniers rive Nord.

5 m. 00 de profondeur. . .	862 gr. . . .	37 %

c) Mesures effectuées dans le lit majeur de l'Oued à proximité de la terrasse.

	Poids de terre de 0 dm³ 530	Porosité
5 m. 00 de profondeur. . .	658 gr. . . .	52 %
5 m. 50 de profondeur. . .	662 gr. . . .	57 %

Il a été impossible d'effectuer la prise d'un échantillon dans le lit de l'Oued (partie fissurée), la terre étant trop friable ; les fissures du sol ont parfois 0 m. 10 de largeur.

B. — *Mesures effectuées en dehors de la boucle.*

1° Dans la pépinière, à 120 m. Sud du vieux lit.

902 gr. . . . 34 %

2° Dans le verger, en bordure de la piste, à 350 m. sud du vieux lit.

0 m. 50 de profondeur. . .	921 gr. . . .	33 %
1 m. 20 de profondeur. . .	956 gr. . . .	30 %

Contentons-nous des remarques suivantes :

1° Dans la boucle le sol présente une grande homogénéité dans sa porosité puisque quelle que soit la profondeur examinée, les différences atteignent au plus 10 %, d'ailleurs souvent le sol est plus poreux en profondeur que près de la surface, la porosité moyenne est de l'ordre de 45 %.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur la qualité remarquable de ces sols pour l'arboriculture.

2° Dès qu'on s'écarte de la boucle pour se diriger vers la colline la porosité diminue ; elle n'est plus que de 30 % à 350 m. du lit de l'Oued ; les meilleurs terrains sont dans les boucles, ils diminuent de valeur à mesure qu'on s'écarte de l'axe du lit. Il y a longtemps que nous étions persuadé de ce fait, les mesures de porosité confirment les constatations empiriques.

On conçoit aisément que des mesures de porosité peuvent rendre de grands services puisqu'elles permettent de mesurer par avance l'aptitude d'un sol à l'arboriculture : les porosités, relativement faibles : 30-33 % du verger, en bordure de la piste, montrent la nécessité de sous-solages ; nous les avons pratiqués d'instinct et les chiffres viennent confirmer notre impression première.

4° *L'humidité du sol.* — La nappe phréatique se trouve en général à 4 m., mais sa profondeur varie suivant la saison et les chutes d'eau. Le sol étant remarquablement perméable, le drainage se fait aisément. Voici des chiffres qui ont été établis par notre savant confrère, M. Miège, à la ferme Denizal, située à proximité du Bled Cheraia :

Profondeur	22 juin 1935	31 juillet 1935	30 sept. 1935
0 m. 30	13,5 %	9,45	7,04
0 m. 60	13,15 %	8,86	7,06
0 m. 80	12,7 %	8,25	7,57

Ces sols conservent toujours des réserves hydriques élevées. Leur teneur en humidité est très voisine de l'optimum ; d'où résulte leur fertilité puisque l'eau est toujours à la dispositions des racines. En

fait, ce n'est qu'avec l'exceptionnelle sécheresse de 1945 que l'oranger y a souffert, mais nous avons maintenu le bon état de la plante avec une irrigation qui n'a pas dépassé 1400 m³ par ha.

Comme on le voit les qualités physiques de ces terres sont remarquables. On ne les retrouve nulle part aux Maroc, du moins en quantité appréciable : leur fraîcheur splendide, leur porosité, en font la qualité.

Analyse chimique

Ces sols sont pauvres en acide phosphorique et en potasse, leur teneur en humus, qui est de l'ordre de 4 %, est très satisfaisante.

Le Centre de recherches agronomique de Rabat, qui a bien voulu faire une analyse chimique des dépôts de limon de l'Ouerrha prélevés sur notre Bled après l'inondation de janvier 1948 leur a trouvé une teneur en azote de 1,26 pour 1000, en acide phosphorique de 0,001 pour 1000, en potasse de 0,0.024 pour 1000, en humus de 0,8 pour 1000, en calcaire de 27,25 pour 1000.

On y constate la même pauvreté en acide phosphorique et en potasse.

Teneur du sol en NaCl. — Suivant l'analyse faite de notre Bled Cheraia, le 26 juillet 1938, par le Laboratoire officiel de Casablanca, la teneur en NaCl est de 0,119 pour 1000.

Nous insisterons au Chapitre IX (Procédés de culture) sur cette très importante question. Ces sols sont très modérément salés. Nous pensons qu'il est très utile, à cet égard, de les suivre ; aussi avons-nous creusé des tranchées en des points bien répérés, de 2 m. de profondeur, à proximité des tranchées creusées en 1939, et pour lesquelles l'analyse des terres a été faite. Les échantillons ont été prélevés pour chaque tranchée à 0 m. 25 et 0 m. 75 de profondeur ; A et B désignent les tranchées creusées dans des sols qui ont été irrigués depuis 10 ans ; C et D n'ont jamais été irriguées. L'indice 1 indique la profondeur de 0 m. 25, l'indice 2 celle de 0 m. 75.

Analyse physique. 5 juin 1947

o/o

	A^1	A^2	B^1	B^2	C^1	C^2	D^1	D^2
Calcaire	15	18.0	13 6	16.2	14.1	17 9	16 4	17 3
Matières humiques	2 4	2.0	1.6	2.1	2.2	1.9	2 9	1 9
Argile	16 8	22.7	19 3	10.8	14.9	10.7	14.0	12.8
Limon	23.8	18 6	38 3	17 4	22.8	13.9	20 5	17.8
Sable grossier	4 1	16 5	17.4	1.9	1.6	9 4	7.6	8.7
Sable fin	37 8	22.2	25.8	51.6	44.4	46.2	38.6	41.5

Analyse physique pour 1000

Azote pour 1000	1.14	0 96	0.75	1.02	1.04	0.90	1.35	0.91
Acide phosphorique assimilable pour 1000	0.49	0 46	0.56	0.43	0.47	0 50	0 49	0.58
Potasse assimilable pour mille	0.06	0.06	0.11	0.05	0.14	0 0?	0.07	0.05
Na^2 échangeable pour mille	0.30	0 24	0.39	0.45	0.30	0.30	0.25	0.26
pH	8	8	8	8	8	8	8	8

Mêmes remarques que ci-dessus. On notera la teneur très favorable du $pH = 8$, qui est l'alcalinité de l'eau de mer.

Comme on le voit, il n'y a pas eu de modification sensible, car les chiffres jouent tantôt dans un sens tantôt dans un autre.

Il paraît très utile de conserver une série d'échantillons de terre de 3 à 4 kg., qu'on laisse sécher à l'air et qu'on met dans des bocaux ; ils seront des témoins précieux pour l'avenir.

L'analyse des sols de l'Ouerrha, ou du moins celle de notre Bled, nous conduit à l'estimation de leur valeur agricole ; si nous adoptons la méthode exposée par le Dr Kellog, chef du Service des sols aux Etats-Unis, lors du Congrès de pédologie le premier mai 1947, à Montpellier, nous notons :

Sol léger, friable, très profond. Facteur A : 100 %.
Constitué par 40 % de limon et d'argile, 15 % de calcaire, 41 % de sable fin, 4 % d'humus. Facteur B : 100 %.
Sol bien drainé, se ressuyant très facilement, d'une porosité excellente, très peu incliné dont le $pH = 8$. Facteur B : 100 %.

Nous ne croyons pas que notre estimation puisse paraître exagérée à quiconque a examiné ces sols, les a suivis ; ils sont rarissimes ; lorsqu'un pays les possède, c'est une lourde faute de ne pas tout mettre en œuvre pour les rendre productifs.

Nous concluons sur ce sujet des sols de la basse vallée de l'Ouerrha en disant : ce sont des sols de limon les plus splendides qui soient au monde.

(à suivre)

Pierre de Boixo de Méritens,
de l'Académie d'Agriculture,
Ingénieur des Eaux et Forêts,
Ingénieur agronome. Colon de l'Ouerrha.

L'EXERCICE DU DROIT DE REPRISE
DANS LE STATUT DES BAUX RURAUX

Depuis la mise en place du statut des baux ruraux, un des articles qui a soulevé grand nombre de contestations est l'article 33, pièce maîtresse de la réglementation qui entoure le droit de reprise.

Quelles sont les conditions qu'il faut réunir pour avoir droit à la reprise d'un bien rural donné à bail ? Il faut essentiellement, de la part du reprenant, une exploitation personnelle, effective et permanente pendant au moins neuf ans. L'interprétation que l'on peut faire des termes de l'article 33 occasionne journellement des conflits entre preneurs et propriétaires bailleurs. Aussi, il n'est pas inutile de faire, à l'usage de la pratique, un rapide tour d'horizon de l'état actuel de la jurisprudence.

Dans quel sens doit-on entendre l'expression « exploitation effective et permanente » ? La Cour de Cassation a décidé que l'article 33, en édictant cette obligation sous cette forme, n'excluait pas un travail de surveillance et de direction de l'exploitation s'il est effectif et continu (voir entre autres *Sociale* « Epoux Quatrebarques », 7 janvier 1949 et Veuve

Lecerf, du 10 janvier 1948). Dès lors, l'âge du bailleur ne s'oppose pas à un travail de direction s'il est, selon le vœu de la loi, effectif et permanent (*Sociale,* 30 janvier 1948, « De Moury »). Dans le même sens, un arrêt Dame veuve Rigaud (*Soc.,* 7 janvier 1949) casse une décision de Tribunal paritaire qui a refusé à une bailleresse retraitée des P. T. T. la reprise qu'elle demande, en se bornant à affirmer que son âge et sa profession ne lui permettent pas de se livrer utilement aux travaux agricoles, sans fournir d'autres précisions permettant à la Cour de Cassation d'exercer son contrôle.

D'autre part, la loi, en exigeant que le bailleur qui exerce la reprise d'un fonds affermé exploite ce fonds personnellement, d'une manière effective et permanente, imprime au droit de reprise un caractère strictement personnel au bailleur. Et il s'ensuit alors qu'un tuteur, même s'il s'engage à satisfaire personnellement aux conditions légales, ne peut exercer la reprise au nom de l'incapable (*Soc.,* 18 janv. 1948, Montanari).

Toutefois, la loi exige seulement chez le bénéficiaire de la reprise l'aptitude à l'exploitation et la volonté de devenir et de demeurer un exploitant réel. Dès lors n'est pas légalement justifiée la décision d'un Tribunal paritaire qui refuse la reprise sans contester ni l'impossibilité matérielle ou physique d'exploitation chez le bailleur, ni son incapacité financière d'acheter un cheptel (*Soc.,* 7 janvier 1949, Epoux de Quatrebarques). Il n'est donc pas besoin d'exiger du bailleur, comme certaines juridictions paritaires avaient prétendu le faire, qu'il fut déjà « soit un agriculteur », soit « un agriculteur qualifié ». Notamment un arrêt Font (*Soc.,* 19 juillet 1948) casse une décision rejetant la demande d'un bailleur au motif que celui-ci ne présentait pas les qualités requises, « n'étant pas un agriculteur qualifié », et précise qu'aucune disposition de la loi ne fait au propriétaire demandeur à la reprise l'obligation d'être ou d'avoir été un exploitant agricole » (voir aussi Dame veuve Rigaud, ex-épouse de Quatrebarques. *Sociale,* 7 janvier 1949).

Dans le même sens, un arrêt Dlle Sabaté (*Soc.,* 7 janvier 1949) note « qu'aucune disposition de la loi ne fait obligation au propriétaire demandeur à la reprise de posséder des connaissances agricoles égales ou supérieures à celles du preneur en place ». Et le dit arrêt casse une décision qui a ajouté aux exigences légales en chargeant des experts d'apprécier les mérites respectifs du preneur et du bailleur et de rechercher si l'exploitation par celui-ci assurerait à la propriété le même rendement.

La Cour de Cassation a eu aussi très souvent à trancher le cas des titulaires de professions connexes. Notamment un arrêt Mossé (*Soc.,* 22 avril 1948) réaffirme une fois encore la solution qui a toujours été admise, à savoir : l'exercice par le bénéficiaire éventuel de la reprise d'une profession autre que l'agriculture ne fonde pas nécessairement le Tribunal paritaire à refuser cette reprise. Il en va ainsi même alors que le bénéficiaire a l'intention de cumuler l'exercice de sa profession et l'exploitation du fonds repris.

Cependant, la Cour de Cassation reconnaît qu'il appartient au Tribunal paritaire, dans chaque cas d'espèce, d'examiner si, en fait et véritablement, le bailleur est incapable d'exercer l'exploitation visée par l'article 33. C'est ainsi que dans l'arrêt Mowan (*Soc.,* 13 mars 1947), elle n'a pas admis à la reprise un bailleur non seulement âgé, mais dans l'impossi-

bilité matérielle et financière d'exploiter le fonds ; même solution dans l'arrêt De Bourbon *(Soc.,* 4 juillet 1947), relativement à une bailleresse de 80 ans n'ayant jamais fait valoir elle-même, et dans l'arrêt Lachal *(Soc.,* 20 décembre 1947), pour une femme de 70 ans et une fille infirme et faible d'esprit, dénuées de ressources, dépourvues de matériel et de capitaux. Au contraire, dans un autre cas (Delous, 2 août 1948), la Cour a cassé en disant que le fait d'être sexagénaire et célibataire ne constituait pas nécessairement un bailleur hors d'état d'exploiter dans les conditions de l'article 33.

Pour terminer, et afin d'essayer d'être le plus complet possible, nous signalerons qu'un arrêt Jobard *(Soc.,* 30 octobre 1947) a bien précisé et défini la notion de travail de direction effectif et continu, suffisant pour permettre la reprise. Cet arrêt a cassé une décision refusant la reprise par le motif que, le congé délivré par le bailleur indiquant exercer son droit « pour surveiller personnellement l'exploitation », cette indication excluait toute idée d'exploitation personnelle et effective.

Tels sont, à l'heure actuelle, les arrêts les plus typiques relatifs à l'interprétation que la Cour suprême fait des mots « exploitation personnelle, effective et permanente ».

R. Montagne.

QUESTIONS DIVERSES

Mise en garde

L'introduction éventuelle sur le marché des boissons françaises — bière, jus de fruits, eaux minérales, vins et spiritueux — de produits étrangers à base d'extraits végétaux commence de préoccuper à juste titre l'opinion publique de ce pays.

La viticulture française, qui suit avec une attention de plus en plus vigilante une question dont pourrait dépendre l'avenir même des vignobles de France, et celui des huit millions de Français vivant de la vigne et du vin, manifeste, par la voix de ses représentants qualifiés, ses légitimes appréhensions.

Le *Comité national de Propagande en faveur du vin,* soucieux de ne pas exagérer à l'excès le danger de la venue encore problématique de ces nouveaux produits, a estimé toutefois nécessaire et opportun de mettre en garde l'opinion publique contre toute information tendancieuse et partisane venant de quelque côté que ce soit, de l'horizon politique ou de certains milieux d'affaires directement intéressés à leur lancement spectaculaire.

Le *Comité national de Propagande en faveur du vin* estime qu'il appartient au premier chef au Ministère de la Santé publique, après avis du Conseil supérieur de l'Hygiène, de l'Académie de Médecine et du Corps médical, de se prononcer sur le degré de nocivité de ces nouveaux produits et de les interdire s'il les juge dangereux pour la santé publique.

Il prie les hautes Assemblées parlementaires et les Pouvoirs publics de bien vouloir veiller à ce que des mesures inconsidérées ne soient

susceptibles de perturber le marché du vin dont l'équilibre, difficilement atteint, doit bientôt permettre d'offrir, sur la table de chaque consommateur et à des conditions de plus en plus acceptables, les vins de crus comme les vins de consommation courante.

Il fait confiance à la sûreté de jugement du consommateur français qui, soumis contre son gré à une publicité outrancière puissamment financée en faveur de ces breuvages, ne pourrait, même après un engoûment, passager, laisser dépraver à la longue son goût raffiné.

Le *Comité national de Propagande en faveur du vin* rappelant que, selon le mot du grand Pasteur « le vin est la plus saine et la plus hygiénique des boissons », continuera, avec tous les moyens dont il dispose, d'assurer, tant en France qu'à l'étranger, la défense de ce *bon vin de France*, dans lequel notre race a puisé, au cours de sa longue histoire, les forces vives de son génie.

—«o»—

La potasse dans les roches

La note ayant trait à la non probabilité de l'existence de la potasse dans la Montagne narbonnaise de la Clappe (*Le Progrès agricole et viticole* du 4-11 octobre 1949), en contradiction avec certaines prétentions précédemment émises, nous a valu un certain nombre de correspondances, preuve évidente de l'intérêt du sujet, mais qui demandent des explications complémentaires sur la présence de la potasse dans les roches.

Le potassium est extrêmement abondant dans l'ensemble des terrains qui constituent l'écorce terrestre. D'après les études s'y rapportant, il figurerait pour 2,46 % dans cette énorme masse, tenant ainsi le huitième rang et se plaçant après l'oxygène, la silicium, l'aluminium, le fer, le calcium, le magnésium et à égalité avec le sodium. Mais, dans l'ensemble, il est associé à d'autres éléments, principalement la silice, constituant ainsi des roches dont le prototype est le feldspath et duquel nous avons dit précédemment ce qu'on pouvait en attendre au point de vue agricole.

Cette potasse n'étant soluble qu'au bout du temps très long qu'exige la décomposition de la roche, ne peut être considérée en rien comme un engrais. Que les terrains qui résultent de cette décomposition deviennent à un moment d'une grande fertilité, ce n'est que très naturel, mais vouloir s'en servir pour fertiliser d'autres terrains serait une erreur, surtout pour l'immédiat.

Une autre source importante de potassium existe avec les eaux marines qui, lentement, mais constamment, l'ont dissous de ces roches ; on estime la teneur moyenne des océans à 0,037 %, soit 0 gr. 37 de potassium par litre. D'ailleurs, on en a fait des essais de récupération, en Italie, sur les eaux-mères des marais salants, et aujourd'hui on exploite industriellement avec succès les eaux de la mer Morte, dans lesquelles la concentration est plus élevée.

Or, ce sont les eaux marines qui, dans les temps géologiques, par suite d'évaporation sous conditions déterminées, ont donné naissance aux gisements potassiques que nous exploitons actuellement ; que ce

soit à Stassfurt, à Dax, à Mulhouse ou en Catalogne, on a partout à faire à des masses salines dans lesquelles domine de beaucoup le chlorure de sodium (sel marin), mais où certaines strates sont à prédominance potassique.

Logiquement, ces gîtes pourraient être qualifiés de deuxième main ; en tout cas, seuls les produits qui en proviennent possèdent la solubilité indispensable à l'assimilation immédiate par les végétaux, et seuls ici peuvent être considérés comme engrais, à l'exclusion de toutes autres roches renfermant de la potasse, leurs teneurs en seraient-elles élevées.

***

Nous donnons ci-après les noms et compositions des principaux minerais potassiques qui peuvent coexister dans les gisements halogènes dont nous venons de parler :

Polyhalite, sulfate hydraté triple de chaux, de magnésie et de potasse ;
Carnallite, chlorure double de potasse et de magnésie ;
Kaïnite, mélange de sulfate de magnésie et de chlorure hydraté de potasse ;
Sylvinite, chlorure de potasse ;
Schönite, sulfate double de potasse et de magnésie.

V. C.

—«o»—

Sur les fruits tombés

Un agronome étranger écrit que les fruits qui tombent sont éliminés par les arbres trop chargés qui n'arrivent pas à les nourrir.

Or, la chute des pommes commence en juillet et continue sans arrêt jusqu'au début de novembre, même en année déficitaire comme c'était le cas pour nous en 1949. Le poids ramassé chaque jour est assez constant en ce sens qu'il en tombe davantage en juillet-août, mais qu'elles sont moins grosses.

La chute semble provoquée surtout par les piqûres d'insectes qui accélèrent la maturité du fruit. Il n'est pas perdu puisqu'on en fait des compotes un mois avant la récolte.

La quantité tombée est à peu près proportionnelle au nombre de pommes sur l'arbre. La mise à la porte par le « père nourricier » ne semble aucunement avoir pour raison la pénurie d'aliments.

***

Quand nous disons que la quantité tombée est à peu près constante une saison donnée, nous ne parlons pas du ramassage quotidien, mais de la moyenne hebdomadaire. Quand il vient un coup de vent, la chute est abondante, mais elle est raréfiée les jours suivants. Il en est de même en cas de pluie alourdissant le fruit.

Sur les noyers, nous n'abattons pas les fruits. Nous ramassons presque tous les jours. Leur nombre va en augmentant lentement et régulièrement un peu plus vite. En fait, la maturité dure près de deux mois.

***

Alors, comment savoir la date favorable à la cueillette d'un arbre ?

Comment oser donner des instructions précises, comme de pulvériser des hormones trois jours avant la maturité !

Et quand il s'agit de fruits ne murissant pas sur l'arbre ?

Et quand il s'agit de fruits perdant leur saveur en murissant sur l'arbre ?

Comment expliquer que le même jour des pommes et des poires tombent à des états de maturité différents ?

Comment mesurer l'effet des hormones ?

—«o»—

Une nouvelle fermentation des gadoues

Un biologiste suédois, M. Eric Eweson, a mis au point un nouveau procédé activant la fermentation des résidus. Il est installé à Mont-Wolf, près Pittsbourg, en Pennsylvanie.

Les balayures de villes, les boues d'égoûts, les résidus industriels, sont versés dans des chambres closes de 84 mètres cubes, sans doute cellules cubiques de 4 m. 50 de côté. On les ensemence de cultures microbiennes dont on semble garder le secret et on insuffle de l'air comprimé. La température monte rapidement à 71 degrés. La décomposition est telle qu'au bout de cinq jours on sort un engrais assez riche pour être mis en sac après traitement mécanique sommaire.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Ecole temporaire d'oléiculture (du 20 au 27 février 1950). — Sous les auspices de la C. G. A. de l'Hérault, du Syndicat professionnel de défense de l'Olivier, de la Station d'oléotechnie de Bel-Air, du Service régional d'oléiculture, l'Ecole temporaire d'oléiculture, rattachée à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, est ouverte du 20 au 27 février 1950.

Les cours suivants seront professés à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier :

— les oléagineux dans le monde ;

— zones de culture, exigences climatiques et agrologiques ; taille, soins culturaux ; maladies, insectes ; multiplication ; variétés de table et d'huilerie ; récolte, conservation et traitement des olives ; coopératives d'huilerie et de confiserie (création, fonctionnement, matériel).

Des exercices pratiques auront lieu se rapportant au semis de noyaux, à la greffe, à la taille, à la reconnaissance de variétés, au dosage de l'acidité et des matières grasses.

Des excursions permettront la visite d'olivettes, d'installations particulières et Coopératives d'huilerie et de confiserie.

L'Ecole nationale d'Agriculture n'assurera ni le logement, ni la nourriture des auditeurs.

L'enseignement est gratuit.

Demander renseignements et inscription au Secrétariat de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, avant le 15 février 1950.

Le premier cours aura lieu le 20 février, à l'Ecole, à 9 heures.

N. B. — Les auditeurs sont priés d'apporter leurs outils (sécateur, scie).

—«o»—

Institut Coopératif
de Sélection de bois et plants de vigne et de génétique viticole
18, Avenue Frédéric-Mistral — MONTPELLIER

PRIX UTILISATEURS

Racinés sélectionnés "Elite", 15 janvier 1950

Réparia Gloire	épuisé	110 R	29
Rupestris du Lot	12	31 R	20
3.309	7	41 B	27
101-14	8	150-15	épuisé
161-49	19	44-53	24
5 B B	16	196-17	12
420 A	15	8 B	17
99 R	25	1.202	épuisé

Hybrides

7.053	10	12.413	épuisé
7.120	épuisé	18.315	18
12.375	13	18.283	18

Boutures greffables sélectionnées « Elite », 15 janvier 1950

3.309	9	41 B	épuisé
161-49	11	196-17	9
420-A	10		

Coopérative de culture de bois et plants de vigne
Castelnau-le-Lez (Hérault)

PRIX UTILISATEURS

Racinés 1er choix et des greffés-soudés, 15 janvier 1950

Riparia Gloire	10	110 R	27
Rupestris du Lot	11	31 R	épuisé
3.309	6	41 B	26
101-14	7	150-15	épuisé
161-49	18	44-53	22
5 BB	14.50	196-17	11
420 A	13	8 B	épuisé
99 R	24	1 202	épuisé

Hybrides

7.053	9	12.413	13
7.120	9	18.315	17
12 375	12	18.283	18

Greffés-soudés

Aramon, Lot, 3.309, Gloire	25	Cinsaut, Lot	27
Carignan, 3 309, 44-53	37	Hybrides, 5 B B	39

Boutures greffables " 1er choix", 15 janvier 1950

Réparia Gloire	7	110 R	10
Rupestris du Lot	10	41 B	épuisé
3.309	8	150-15	épuisé
101-14	9	44-53	épuisé
161-49	10	196-17	8
5 B B	épuisé	8 B	10
420 A	9		

BIBLIOGRAPHIE

Revue de Législation agricole, nº 7, novembre 1949. — A. Cramois et P. Flavigny : *Le Crédit agricole*. — L. Demars : *Une question d'actualité en matière d'attribution intégrale de l'article 832 du Code civil*. — L.-H. Thiwey : *La fiscalité agricole et la loi du 31 juillet 1949*.

—«o»—

P. Abiet, ingénieur civil du Génie rural. — **La clôture électrique.** — Librairie de « La Maison Rustique », 26, rue Jacob, Paris (VIme). — Brochure de 36 pages, 19×14, 20 figures. — Franco : 75 fr.

Cette plaquette, rédigée en toute indépendance, après une sérieuse étude de la question, vous permettra, en peu de temps, de vous faire une idée exacte de cette innovation.

—«o»—

J. Ratineau, inspecteur général de l'Agriculture, directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon. — **Petit précis d'agriculture générale** (3me édition). — Un volume de 216 pages, 19×14, avec 22 figures. — Franco : 325 fr. — Librairie de « La Maison Rustique », 26, rue Jacob, Paris (VIme). C. C. P. Paris 209-39.

Cet ouvrage expose, d'une manière concise, ce que sont le sol et la plante. Illustré d'exemples empruntés à la pratique, il constitue un raccourci des connaissances que doivent posséder les bons agriculteurs.

La première partie est consacrée à la plante, il tire de l'étude de celle-ci de nombreuses conséquences pratiques. Un chapitre sur l'amélioration de la plante donne des précisions sur ce qu'on doit entendre par sélection, hybridation, naturalisation, etc...

Abordant l'étude des sols, l'auteur insiste sur les propriétés physiques de ceux-ci puis passe en revue toute la gamme des engrais.

Une place importante est faite aux procédés de destruction des mauvaises herbes.

Bref, ce petit manuel vient à son heure, et la nouvelle édition recevra dans le monde agricole l'accueil qui lui est dû puisqu'en définitive le livre est fait essentiellement à son intention.

—«o»—

La structure des exploitations agricoles en France. — Brochure de 64 pages, en vente à l'Institut national de la Statistique, 11, boulevard Haussmann, et aux Presses Universitaires, 108, boulevard Saint-Germain.

L'Institut national de la Statistique et des Etudes économiques a dépouillé, sur la demande du Ministère de l'Agriculture, les enquêtes faites, de 1942 à 1946, par déclaration individuelle des agriculteurs. Les états récapitulatifs ont servi de base à la statistique agricole annuelle et à divers travaux exécutés par l'Administration de l'Agriculture.

De plus, l'Institut a pu grouper, par exploitation, des renseignements recueillis lors des enquêtes successives et se rapportant non seulement aux diverses cultures et au cheptel vif, mais aussi à l'équipement, à l'outillage, à la main-d'œuvre permanente, au mode de faire valoir, à la nationalité de l'exploitant. De cette documentation inédite, l'Institut a tiré des tableaux très détaillés, qui facilitent l'étude de la structure agricole de chaque département et de chacune des quelques cinq-cents régions agricoles délimitées par les Directeurs des Services agricoles départementaux.

Ces tableaux sont fréquemment utilisés par les Administrations, notamment le Commissariat général du Plan, et aussi par les industriels et les négociants qui s'intéressent aux produits nécessaires à l'agriculture. Ils sont aussi consultés par les agronomes, géographes, économistes, sociologues, etc.... avides de données assez récentes qui n'avaient pu être rassemblées jusqu'ici.

La publication intégrale de ces tableaux ne peut être envisagée ; aussi a-t-il paru utile de faire connaître leur existence. On trouvera dans la brochure qui vient de paraître un échantillon de chaque tableau et toutes précisions sur le choix de la documentation utilisée pour exécuter l'ensemble du travail. Enfin, quelques récapitulations intéressant la France entière permettent de réviser très utilement certaines informations sur les exploitations agricoles tirées de l'enquête agricole décennale de 1929, bien périmées puisqu'elles n'avaient pas encore été remises à jour.

—«o»—

CONGRÈS POMOLOGIQUE DE FRANCE. — Le rapport général du Congrès Pomologique de France, qui s'est tenu à Bourges du 22 au 25 septembre 1949, vient de paraître. Prix : 310 fr. — Société Pomologique de France, Villefranche-sur-Saône (Rhône). C. P. P. Lyon 123-23.

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — *Aude*. — Narbonne (12) : 8°5 à 9° : 390 à 400 ; 9°5 à 11° : 385 à 390.

Gard. — Nîmes (16) : 8°5 à 9°5 : 400 à 390 ; 9°5 à 11°5 : 390 à 380 ; Costières 11°5 à 12° : 400 ; Côtes-du-Rhône : 440 à 480 ; Vins de qualité inf. : 320 à 350.

Hérault. — Béziers (13) : 8°5 à 9° : 400 ; 9°5 à 10°5 : 390 à 380. — Montpellier (17) : 10° : 385 ; 8°5 à 11° : 400 à 385 ; 11° à 12° : 385 à 400. Vins de qualité inf. : 320 à 360. — Sète (11) : Vins de pays : 9° à 11° : 395 à 380 ; Vins d'Algérie : 11° à 13° : 415 à 455.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (14) : 8°5 à 9° : 405 à 400 ; 10° à 11° : 380 à 390 ; 12° : 400.

ALGÉRIE. — *Alger* (14) : 10° à 13°5 : 365 à 390 ; rosé 10° à 12° : 360 à 370 ; blanc 11° à 12° : 375. — *Mostaganem* : 12° à 14°5 : 380 à 415 ; rosé 12° à 13° : 385 à 390. — *Oran* (14) : 385 à 405 ; au-dessus de 14°5 : 405 à 415 ; rose : 380 à 400 ; Mascara 13° à 15° : 400 à 420 ; blanc 14° : 435.

PRIX DU SOUFRE

(*B.O.S.P.*, 7 janvier 1950, n° 20726)

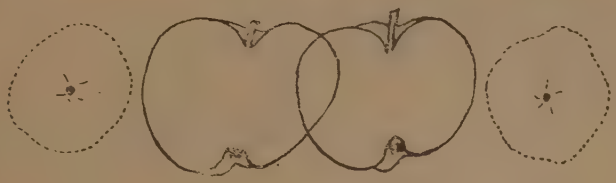
Les nouveaux prix, marquant une hausse de 20 %, s'établissent comme suit pour le soufre nu, hors taxes et départ usine :

Trituré : 2.064 — *Sublimé : 2.427* — *En canons : 2.375*

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

CALVILLE BLANC

Maturité : décembre-mars. *Synonymes :* Calville blanche d'hiver, Calville à côtes, de Calville, Bonnet carré.



FRUIT. — Surmoyen ou gros, souvent en groupe par deux ou trois ; largement conique, fortement et irrégulièrement côtelé.

Epiderme : luisant, mince, jaune paille, souvent frappé ou non de rose tendre et finement ponctué de gris ou de roux.

Pédicelle : moyen ou long ; grêle.

Cuvette du pédicelle : très large, profonde, à bord fortement ondulé.

Cuvette de l'œil : étroite, entourée de fortes côtes.

Œil : généralement mi-clos ou fermé, à sépales assez longs.

Chair : blanchâtre, fine, mi-tendre, juteuse, sucrée, d'un agréable parfum.

Pépins : abondants, plats, obtus, noirâtres.

Qualité : très bonne.

Remarque. — Ce fruit, très apprécié par les amateurs, mais aussi dans le commerce des fruits de luxe, gagne à être volumineux et sain. Un terrain perméable, chaud, une exposition ensoleillée (Midi et Est) ainsi que l'ensachage et l'éclaircissage conduisent à ce but.

ARBRE. — De vigueur modérée, mi-érigé, bien fertile.

Rameaux : gros, longs, brun-grisâtres ; lenticelles rondes, peu abondantes. Yeux cotoneux, appliqués.

Feuilles : moyennes, épaisses, mais souples, à bord relevé, vert pâle.

Fleurs : grandes, rosées, hâtives.

Remarque. — Sensible aux attaques du puceron lanigère. Le feuillage est, d'autre part, sensible aux sels de cuivre. Pour éviter les brûlures, se servir de bouillies à faible dose (B. bordelaise ou oxychlorure). Eviter la forme en plein vent (haute tige) ; choisir parmi le gobelet, le vase, les divers cordons et les palmettes. Eviter les terrains forts et les expositions froides ou humides.

J. VERCIER.

CALVILLE D'ANGLETERRE

Maturité : décembre à avril.

Synonymes : Cornish Gilly flower, July Flower, Regalans.

FRUIT. — Surmoyen, de forme assez régulière, plus large que haut, à côtes nettement moins sensibles que celles de Calville blanc ; groupés par deux, trois ou quatre.

Epiderme : lisse, mince, à fond d'abord jaune-verdâtre, puis jaune foncé, parsemé de rouge, plus ou moins strié de rouge terne.

Pédicelle : de moy. longueur, renflé à l'extrémité.

Cuvette du pédicelle : large, moy. profonde, à bord ondulé.

Cuvette de l'œil : moy. large, moy. profonde et mamelonnée.

Œil : mi-clos, à sépales bien accusés.

Chair : jaunâtre, mi-ferme, sucrée, peu acidulée, légèrement parfumée.

Pépins : moyens, assez forts, mi-allongés, mais sans pointe ; dans de moyennes loges.

Qualité : très bonne.

Remarque. — D'origine anglaise, ce joli fruit, presque toujours rouge clair, est presque vert puis jaune certaines années ou lorsqu'il se développe au Nord ou dans un feuillage confus. Sa fertilité est telle qu'un éclaircissage s'impose le plus souvent.

ARBRE. — Vigoureux sur tous porte-greffes.

Rameaux : forts, droits, brun-verdâtre ou brun-rougeâtre ; lenticelles nombreuses, fortes, rondes, saillantes. Yeux moyens, appliqués.

Feuilles : moyennes, ovales-arrondies, à pointe courte, vert foncé, rigides, un peu creusées et plissées ; dents profondes, aiguës ; pétiole, gros, velu.

Floraison : moyenne-saison. Très bonne fécondation.

Remarque. — Bien que réussissant au verger sur haute tige une année sur deux, cette variété gagne à être greffée sur Paradis pour faire des cordons ou sur Doucins pour faire des vases ou des buissons. Elle est assez rebelle au puceron lanigère et presque indemne de tavelure ; par contre, un peu sensible au « liège ». La fructification est obtenue très vite : dès la troisième année de greffage.

J. VERCIER.

Tract Continental

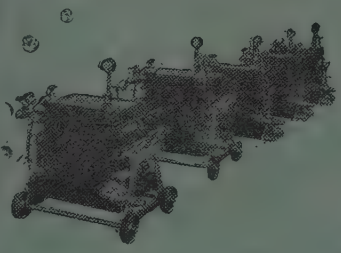
DIESEL { CB 70 NORMAL ÉLARGI
CP 60 NORMAL
CD 40 VIGNERON STANDARD

ESSENCE-PÉTROLE DIESEL { CB 25 VIGNERON STANDARD

Largeur hors tout 0 m. 85 ou 1 m.

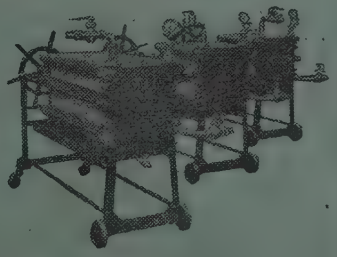
Demander notice **PAV**

Éts RICHARD Frères, 17 à 21, rue de Saint-Cyr
LYON
Tél. Bureau 75-53 75-54
Service commercial : Tél. Bureau 79-42



FILTRES A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES FILTRANTES



SOCIÉTÉ Nle des ÉTABLISSEMENTS
SIMONETON
LE RAINCY
(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS DIRECTS

Siège social : Boulevard de la Liberté, MARSEILLE (Adresser toute la correspondance à CARPENTRAS)
Maisons autonomes : ALGER, 1, rue de Mulhouse. [illegible], 16, rue d'Angleterre

Exiger de votre fournisseur

les Engrais complexes

O.N.I.A.

12, 12-20 et 20, 20-0

qui assurent aux récoltes

ABONDANCE et QUALITÉ

Trois bons Produits anticryptogamiques :

VERDET NEUTRE ÉMERAUDE 31,5 % de cuivre métal
BOUILLIE MICHEL PERRET 15 % de cuivre métal
SOUFRE AU VERDET MALY 48 % de soufre libre et 2,5 % de cuivre métal

Pour vos traitements généraux ou particuliers demandez les notices spéciales à la

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS SILVESTRE, 9, Cours de Verdun 9, LYON

LES PÉPINIÈRES DE VIGNE
Cl. LETOURNEAU

OFFICIER DU MÉRITE AGRICOLE

à **BURGY** (Saône-et-Loire)

Offrent comme par le passé et avec toutes garanties désirables :

CÉPAGES FRANÇAIS de CUVE et de TABLE

HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS et GREFFÉS

RACINES PORTE-GREFFES

BOUTURES pour GREFFAGE

Prix courant et renseignements sur demande

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER LARGEMENT

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS OU

LA POTASSE

DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
7, Rue de Logelbach. - PARIS (17e)

Peste Aviaire

Protégez vos volailles contre cette épidémie meurtrière. Deux injections de VACCIN **ANTI-P 555** leur donneront une immunité de 6 mois.

— NOTICE GRATUITE P 5 SUR DEMANDE —

Pour le traitement des maladies des volailles et des lapins, veuillez nous consulter

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,
VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) — TÉL. 24

Nos produits sont en vente :
Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER

PRODUCTION - QUALITÉ - RÉSISTANCE

vous sont garanties par
LES MEILLEURES VARIÉTÉS D'HYBRIDES
RACINÉS ET GREFFÉS :
SEIBEL, SEYVE-VILLARD, COUDERC, BURDIN, LANDOT, RAVAT, ETC.

MACLET-BOTTON

VILLEFRANCHE-EN-BEAUJOLAIS (Rhône)
(50e ANNÉE)

VINIFERAS DE TABLE & VINIFERAS DE CUVE :
GAMAY BEAUJOLAIS, PINOT CHARDONNAY, ETC...
Tarif sur demande et brochure " *Viticulture Nouvelle* N° 3 A, contre 25 francs en timbres-poste

La Publicité constitue une documentation intéressante
Ne manquez pas de la lire !

PÉPINIÈRES
LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité
aux quelques variétés dont la culture est sûre en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES
REMPLACEMENTS, et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...

ETABLISSEMENTS REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET

TOUT MATÉRIEL DE VINIFICATION

INSTALLATIONS COMPLÈTES

DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture ".

Société VICTORIN CHAVE & Fils
VIGNES AMÉRICAINES & HYBRIDES
GREFFÉS RACINÉS
BOUTURES 1ER CHOIX & ÉLITE
CARPENTRAS (Vaucluse) Tél. 4-74

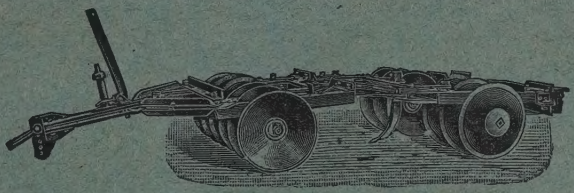
— REPRÉSENTANTS DEMANDÉS —

POURQUOI planter LARGE

puisque les tracteurs vignerons ARD. et VITICHENILLE de **78, 72** et **66** cm. de large vous conserveront tous les **avantages** de la plantation **étroite**

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le **CHAUSSAGE** ou le **DÉCHAUSSAGE**



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — Tel. 385.99

Tous Instruments aratoires a traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs. Pelles mécaniques

VITICULTEURS !

Les ETABLISSEMENTS de PINS et POUZENC, Usine des Trois Lunes, à MAZAMET (Tarn), sont heureux de vous informer qu'ils livrent, comme par le passé, leur Engrais **Humique** Complet :

HUMOMAZE

dont l'Azote Organique est **dissous** à l'état de **Gélo-peptone.** Cet Engrais, très riche en Humus, ameublit les terres fortes et constitue pour le sol un régulateur d'humidité pendant les périodes de sécheresse. L'Humomaze est un Engrais **vivant** et contient des **ferments** qui favorisent l'assimilation des principes naturels du sol. Nombreuses références. **Représentants locaux demandés.**

Pour tous renseignements, s'adresser à nos agents :

M. Pierre BRIQUE, 14, rue Tourtel, CARCASSONNE (Aude). Tél. 7-27.
M. Georges LACUBE, 3, rue Courbet, LEZIGNAN. Tél. 1-47.
M. Baptiste OTTOLIA, 1 *bis*, rue Jacquart, NARBONNE.
M. Fernand FERRIÉ, à ROUVENAC (Aude).
M. Joseph SALASC, 5, rue de la Citadelle, BÉZIERS. Tél. 46-63.
M. Roger TUBERT, 2, rue Maréchal-Joffre, PRADES (P.-O.).
M. Marius CALVAYRAC, à SIRAN (Hérault).

LA MARQUE

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES de CUIVRE TECHNIQUES 50 et 56-57 %
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE de CUIVRE 16-25 et 32 %
DÉCHETS DE TABACS POUR AMENDEMENTS

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

Administration et Vente
32, rue Thomassin, LYON
TÉL. : GAI. 55-01

Usine
LE PONTET (Vaucluse)
TÉL. : AVIGNON 15-46

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

ADRESSEZ-VOUS en CONFIANCE aux :

PÉPINIÈRES Jean MALOD, BEROULE & MULATE Gendres & Sucrs
(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire) Avenue de Châteauneuf, **MONTÉLIMAR** (Drôme)
Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : 2-57

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue George-V. — PARIS (8e)

VIGNES AMÉRICAINES

Pépinières Denis TOURETTE

A VOGÜÉ (ARDÈCHE) TÉL. 3

Dispose en très belle marchandise

Porte-greffes : **Racinés 161-49 - 5 BB - 41 B ; Lot 3309 ; S. V. 12.375 - 18.315 ; Couderc 13 ; Seibel 7.053.**

Boutures pépinière **161.49 - 5 BB - 41 B - Lot - R. 99 - 3309**

MATÉRIEL DE VINIFICATION

Établissements fondés en 1825

"L'INCOMPARABLE"

Breveté S. G. D. G. France et Étranger

Établissements fondés en 1825

SERRADO

S. A. R. L.

Fouloirspompes

Pompes à Vendange

SAINT-THIBÉRY (Hérault)

LES DÉCAVAILLONNEUSES "VITIS"

SONT ÉTUDIÉES

Pour les VIGNOBLES de toutes les Régions

Pour toutes les plantations

Pour tous les terrains

(Modèle à gauche)

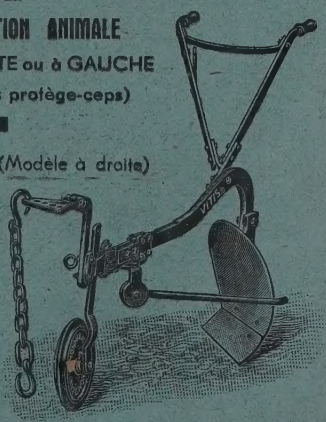
POUR TRACTION ANIMALE

Modèle à DROITE ou à GAUCHE

(avec ou sans protège-ceps)

Pour utilisation derrière **TRACTEUR**

(Modèle à droite)



Employez le modèle à gauche et le modèle à droite attelés derrière votre **TRACTEUR**

ANCIENNE MAISON VIAU, FONDÉE EN 1852

Ch. MONNIER, Ingr Constr A. & M. **AVIGNON**

Votre VIN sera meilleur...

... **Si** vous méchez avec des disques ou des bougies de

SOUFRE GLORIA

... **Si** vous traitez Pyrale, Esca, Coup de Soleil, Apoplexie au

PYRALION

... **Si** vous employez

SUPERPOTASSIQUES
SUPERPHOSPHATES
et **ENGRAIS COMPLETS** des

USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis

MARSEILLE

Directeur ... DE GRULLY, ingénieur agricole.